

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ในสังคมไทยปัจจุบันมีร้านอาหารประเภทต่างๆ มีจำนวนมากขึ้นไม่ว่าจะเป็นร้านอาหารประเภท ร้านอาหารสะดวกซื้อ ร้านอาหารบุฟเฟต์ ฯลฯ ซึ่งแต่ละร้านมีการจัดโปรโมชั่นเพื่อเพิ่มยอดขายและเพิ่มฐานลูกค้าให้มากขึ้นโดยมีการใช้ช่องทางการสื่อสารที่แตกต่างกันออกไป และปัจจุบันเทคโนโลยีเริ่มมีการเจริญเติบโตไม่ว่าจะเป็นโทรศัพท์สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต อินเทอร์เน็ต โซเชียลมีเดีย เว็บไซต์ สิ่งเหล่านี้สามารถมาช่วยในธุรกิจมากขึ้นและเริ่มมีบทบาทในชีวิตประจำวันของคนเรามากขึ้น ซึ่งการกระจายโปรโมชั่นของร้านอาหารโดยทั่วไปจะอยู่ในช่องทางโฆษณาผ่านหน้าร้าน เพื่อลดค่าใช้จ่ายต่อการกระจายโปรโมชั่นและส่วนมากลูกค้าจะเห็นโปรโมชั่นจากหน้าร้าน หรือจากโฆษณาในโซเชียลมีเดียไม่ว่าจะเป็น เฟสบุ๊ก(Facebook), ไลน์(Line) ซึ่งโปรโมชั่นส่วนมากจะกระจายอยู่ในเฉพาะกลุ่มนั้นๆ ซึ่งทำให้ลูกค้าไม่สามารถเข้าถึงโปรโมชั่นได้ตามต้องการ

ปัญหาจากร้านที่มีการจัดโปรโมชั่นเพื่ออำนวยความสะดวกต่อลูกค้า ที่มีการจองผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์หรือเบอร์โทร โดยในแต่ละช่องทางมีการจัดลำดับลูกค้าที่ผิดพลาดทำให้ลูกค้าบางท่านไม่ได้ใช้สิทธิโปรโมชั่นนั้นหรือบางท่านไม่ทราบถึงโปรโมชั่นที่มีซึ่งทำให้ไม่ได้ใช้สิทธิโปรโมชั่น จึงควรมีระบบของคูปองโปรโมชั่นสำหรับร้านอาหารที่ช่วยในการจองโปรโมชั่น และจัดเรียงลำดับลูกค้าที่มาให้ถูกต้องหรือช่วยตัดสินใจเลือกซื้อคูปองของลูกค้า โดยระบบมีการจัดหมวดหมู่ของคูปองโปรโมชั่น มีการแบ่งหมวดหมู่ราคาของคูปองโปรโมชั่น เพื่ออำนวยความสะดวก รวดเร็ว และเพิ่มประสิทธิภาพต่อการเข้าถึงข้อมูลโปรโมชั่น

ดังนั้นคณะผู้จัดทำจึงมองเห็นปัญหาดังกล่าวจึงได้จัดทำโครงการระบบของคูปองโปรโมชั่นสำหรับร้านอาหาร โดยใช้เทคโนโลยีบนเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) โดยใช้ภาษาเอชทีเอ็มแอล (HTML) ซีเอสเอส (CSS) และจาวาสคริปต์(JavaScript) และบูตสเตรป(Bootstrap Framework version 4.0.0) สำหรับการพัฒนาระบบหน้าบ้าน(Front-end) และการประมวลผลหลังบ้าน(Back-end)ใช้ภาษาจาวาสคริปต์(JavaScript) บนเฟรมเวิร์ค(Framework) โหนดเจเอส (Node js version 18.18.0) โดยใช้เอ็กเพรสเฟรมเวิร์ค (Express Framework) และใช้ฐานข้อมูลแบบมีโครงสร้าง มาเรียดีบี (MariaDB version 10.5.23) ซึ่งอยู่ที่พื้นที่สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบเว็บโฮสติง (Web Hosting) บนแพลตฟอร์มโฮสอะตอม (Host Atom) จากเทคโนโลยีดังกล่าว

คณะผู้จัดทำมีความเห็นว่าเหมาะสมในการช่วยแก้ปัญหาอีกทั้งยังสามารถรับรองการขยายตัวของข้อมูลได้เป็นอย่างดี โดยทางผู้จัดทำได้นำต้นแบบการทำงานในรูปแบบ SDLC (Software Development Lifecycle) มาปรับใช้ในการทำงาน โดยแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน 1.กำหนดปัญหาและแบ่งส่วนงานกันผู้จัดทำโดยแบ่งกันทำคนละส่วนคือหน้าบ้านและหลังบ้าน 2.ศึกษาเว็บไซต์การจอบคุมที่มีในปัจจุบันและเทคโนโลยีแล้วนำมาประยุกต์ใช้ 3.ออกแบบในส่วนหน้าเว็บไซต์และระบบหลังบ้านของเว็บไซต์ 4.ดำเนินการตามแผนที่ออกแบบไว้ทั้งขั้นตอนที่ 1 2 และ 3 5.ทดสอบเว็บไซต์ ดังนั้นคณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นจะช่วยอำนวยความสะดวกแก่ร้านอาหารยิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาระบบจอบคุมโปรโมชันสำหรับร้านอาหาร

1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับ

ได้ระบบจอบคุมโปรโมชันสำหรับร้านอาหาร

1.4 ขอบเขตและเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

1.4.1 ขอบเขต

1.4.1.1 ส่วนงานจัดการผู้ใช้งาน

1.4.1.1.1 ผู้ใช้ทั่วไป

- 1) สามารถสมัครเป็นสมาชิกได้

1.4.1.1.2 สมาชิก

- 1) สามารถเข้าสู่ระบบผ่านโดยใช้ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านได้
- 2) สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้

1.4.1.1.3 ร้านอาหาร

- 1) สามารถสมัครเป็นร้านอาหารได้หลังจากเป็นสมาชิก
- 2) สามารถตรวจสอบข้อมูลร้านอาหารที่สมัครได้
- 3) สามารถแก้ไขข้อมูลร้านอาหารได้
- 4) สามารถเข้าสู่ระบบผ่านโดยใช้ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านได้

1.4.1.1.4 ผู้ดูแลระบบ

- 1) สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลสมาชิกได้

- 2) สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลร้านอาหารได้
- 3) สามารถตรวจสอบรูปภาพใบประกอบกิจการร้านอาหาร
- 4) สามารถอนุมัติการสมัครเป็นร้านอาหารได้
- 5) สามารถไม่อนุมัติการสมัครเป็นร้านอาหารได้

1.4.1.2 ส่วนงานจัดการโปรโมชั่น

1.4.1.2.1 ผู้ใช้ทั่วไป

- 1) สามารถตรวจสอบข้อมูลโปรโมชั่นร้านอาหารได้แต่ไม่สามารถจองได้และถูกใจได้

1.4.1.2.2 สมาชิก

- 1) สามารถตรวจสอบข้อมูลโปรโมชั่นร้านอาหารได้
- 2) สามารถยืนยันการจองโปรโมชั่นได้
- 3) สามารถถูกใจโปรโมชั่นได้

1.4.1.2.3 ร้านอาหาร

- 1) สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลรายละเอียดโปรโมชั่นของร้านที่ต้องการได้
- 2) สามารถตรวจสอบจำนวนโปรโมชั่นได้
- 3) สามารถยืนยันสมาชิกที่จะมาได้
- 4) สามารถยกเลิกสมาชิกที่จะมาได้
- 5) สามารถกำหนดสถานะโปรโมชั่นได้

1.4.1.2.4 ผู้ดูแลระบบ

- 1) สามารถ ลบ แก้ไข โปรโมชั่นให้กับร้านอาหารได้
- 2) สามารถกำหนดสถานะโปรโมชั่นได้

1.4.1.3 ส่วนงานจัดการเติมพอยต์

1.4.1.3.1 สมาชิก

- 1) สามารถตรวจสอบข้อมูลผู้ใช้ในการเติมพอยต์ก่อนเติมได้
- 2) สามารถอัปเดตข้อมูลหลักฐานการโอนเงินได้
- 3) สามารถยืนยันข้อมูลการเติมพอยต์ได้
- 4) สามารถยกเลิกข้อมูลการเติมพอยต์ได้

1.4.1.3.2 ร้านอาหาร

- 1) สามารถตรวจสอบข้อมูลผู้ใช้ในการเติมพอยต์ก่อนเติมได้

2) สามารถอัปเดตข้อมูลหลักฐานการโอนเงินได้

3) สามารถยืนยันข้อมูลการเติมพอยต์ได้

4) สามารถยกเลิกข้อมูลการเติมพอยต์ได้

1.4.1.3.3 ผู้ดูแลระบบ

1) สามารถตรวจสอบข้อมูลผู้ใช้ที่เติมได้

2) สามารถตรวจสอบข้อมูลหลักฐานการชำระได้

3) สามารถอนุมัติการเติมพอยต์ได้

4) สามารถไม่อนุมัติการเติมพอยต์ได้

5) สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข พอยต์ให้กับสมาชิกหรือร้านอาหารได้

1.4.1.4 ส่วนงานจัดการโปรโมทโปรโมชัน

1.4.1.4.1 ร้านอาหาร

1) สามารถเลือกแพ็คเกจวันที่ต้องการได้

2) สามารถเพิ่มพอยต์ ที่ต้องการเพื่อโปรโมทโปรโมชันให้อยู่ระดับสูง

3) สามารถยืนยันการโปรโมทโปรโมชันได้

4) สามารถยกเลิกการโปรโมทโปรโมชันได้

1.4.1.4.2 ผู้ดูแลระบบ

1) สามารถเลือกร้านที่ต้องการโปรโมทโปรโมชันได้

2) สามารถเลือกแพ็คเกจวันที่ต้องการได้

3) สามารถเพิ่มพอยต์ ที่ต้องการเพื่อโปรโมทโปรโมชันให้อยู่ระดับสูง

4) สามารถยืนยันการโปรโมทโปรโมชันได้

5) สามารถยกเลิกการโปรโมทโปรโมชันได้

1.4.1.5 ส่วนงานจัดการปฏิทิน

1.4.1.5.1 ร้านอาหาร

1) สามารถดูวันที่มีสมาชิกจองและรายละเอียดคูปองที่จอง

1.4.1.6 ส่วนงานจัดการรายงาน

1.4.1.6.1 ร้านอาหาร

1) สามารถเลือกวันเริ่มต้นการจองโปรโมชันได้

2) สามารถเลือกวันที่สิ้นสุดการจองโปรโมชันได้

3) สามารถเลือกปุ่มค้นหาเพื่อดูรายละเอียดได้

4) สามารถเลือกปุ่มรายงานเพื่อแสดงรายละเอียดเป็นไฟล์ PDF

1.4.1.6.2 ผู้ดูแลระบบ

- 1) สามารถเลือกวันเริ่มต้นการเติมพอยต์ ได้
- 2) สามารถเลือกวันที่สิ้นสุดการเติมพอยต์ ได้
- 3) สามารถเลือกปุ่มค้นหาเพื่อดูรายละเอียดได้
- 4) สามารถเลือกปุ่มรายงานเพื่อแสดงรายละเอียดเป็นไฟล์ PDF

1.4.1.7 ส่วนงานจัดการจัดการเว็บไซต์

1.4.1.7.1 ผู้ดูแลระบบ

- 1) สามารถจัดการ เพิ่ม แก้ไข ข้อมูล โลโก้ ภายในเว็บไซต์ได้

1.4.1.8 ส่วนงานจัดการเก็บประวัติทั้งหมด

1.4.1.8.1 ผู้ดูแลระบบ

- 1) สามารถตรวจสอบประวัติการเติมพอยต์ทั้งหมด
- 2) สามารถตรวจสอบประวัติการเข้าชมเว็บไซต์ทั้งหมด

1.4.1.8.2 ร้านอาหาร

- 1) สามารถตรวจสอบประวัติคูปองโปรโมชั่นทั้งหมด

1.4.1.8.3 สมาชิก

- 1) สามารถตรวจสอบประวัติคูปองโปรโมชั่นทั้งหมด

1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม

1.5.1 Hardware

1.5.1.1 คอมพิวเตอร์แล็ปท็อปส่วนตัวเครื่องที่ 1

CPU : AMD Ryzen 5 2400G

GPU : NVIDIA GEFORCE GTX 1060 3GB

RAM : 16 GB DDR4 3200 MHz

Storage : 1 TB HDD

OS : 64-bit Windows 10 Operating System

1.5.1.2 ระบบบริการแบบ Web Hosting

Disk Space : 20 GB SSD

Data Transfer : ไม่จำกัด

Domain : ไม่จำกัด

1.5.2 Software

1.5.2.1 Front end

1) Html คือ ภาษาคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการแสดงผลของเอกสารบนwebsiteหรือที่เราเรียกกันว่าเว็บเพจ

2) Css คือ ภาษาที่ใช้สำหรับตกแต่งเอกสาร HTML/XHTML ให้มีหน้าตา สีสัน ระยะเวลาห่าง พื้นหลัง เส้นขอบและอื่นๆ ตามที่ต้องการ

3) Bootstrap version 4.0.0 คือ Frontend Framework ยี่ห้อนึงที่ช่วยให้เราสามารถสร้างหน้าเว็บให้ตรงตามแบบที่เราต้องการได้ง่ายขึ้น เพราะ Bootstrap มีทั้งระบบ grid ที่ช่วยเรื่องการวาง layout ที่รองรับในแบบ responsive และมี component สำเร็จรูปให้ใช้

1.5.2.2 Back end

1) NodeJs Version 18.18.0 ใช้สำหรับพัฒนาระบบหลังบ้าน

2) Express.js เป็น Framework ตัวหนึ่งของ NodeJS ที่จะช่วยจัดการเรื่องของ API ใช้สำหรับพัฒนาระบบหลังบ้าน

1.5.2.3 Database

1) Plesk (เพรค) คือ หนึ่งในตัวช่วยสำหรับผู้ให้บริการเช่า Web Hosting โดยไม่ต้องใช้คำสั่งหรือ script เป็นระบบ Control Panel บริการจัดการ Server หรือ Website หรือจัดการ Web Hosting เพื่อให้สามารถใช้งานได้ง่ายขึ้น โดยรองรับการใช้งานผ่าน Web Browser และ Command Line ซึ่งสามารถใช้ติดตั้ง Service ต่างๆได้

2) Mariadb คือ ฟรีซอฟต์แวร์แบบโอเพนซอร์สสำหรับจัดการกับฐานข้อมูล MariaDB เป็นหนึ่งในฐานข้อมูลที่ได้รับความนิยมมากที่สุดในโลก MariaDBถูกพัฒนาขึ้นโดยนักพัฒนาเดิมของ MySQL Mariadb ได้รับการพัฒนาเป็นซอฟต์แวร์โอเพ่นซอร์ส และเป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ซึ่งมีอินเทอร์เฟซ SQL สำหรับการเข้าถึงข้อมูล เวอร์ชันล่าสุดของ MariaDB มีคุณลักษณะ GIS และ JSON ด้วย

สเปคฐานข้อมูลที่ใช้

– Server connection: SSL is not being used

– Server version: 10.5.19–MariaDB–0+deb11u2–log – Debian 11

1.5.2.4 Tools

1) โปรแกรมVisual Studio Code Version 1.87.0 ใช้สำหรับพัฒนาโปรแกรม

